12р

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Кулагина Ярослава Владимировича

«РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРО-ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК ДЛЯ АВТОНОМНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ»,

представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.20.02 - электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью обеспечения независимым, надёжным, экономичным и экологически чистым производством электроэнергии для сельскохозяйственных объектов путём создания локальных энергоустановок малой мощности в непосредственной близости от потребителя.

Соискателем были разработаны методики подбора и расчета параметров для МГТУ, а так же расчета коэффициента избытка воздуха с учетом влияния подачи воздуха жаровой трубы на температуру газового потока в камере сгорания. Разработана методика расчета камеры сгорания, позволяющая определить необходимые значения параметров камеры сгорания, работающей на различных видах газообразного топлива.

В качестве замечаний по автореферату можно указать:

- в определении основной цели работы автор указал разработку и исследование газотурбинной установки, а большая часть результатов касается камеры сгорания топки, возможно, автору следовало в автореферате представить больше результатов по разработанной им микротурбине;

- автор в расчете геометрических параметров жаровой трубы не указал, как учитывается сжатие струи при входе в отверстия для прохода воздуха в смеситель (рис.2, формула (23));

- не совсем понятно как автор учитывает степень крутки потоков в предложенной конструкции жаровой трубы и, по всей вероятности, образованную в центральной зоне область низкого давления с обратными токами;

- возможно, требуется уточнить вопрос о смешении струй в жаровой трубе – наружной с тангенциальным подводом и центральной – от газовой горелки, а также диапазон скоростей, при которых выполнены испытания, учесть условия смешения и определить длину его пути.

Сделанные замечания не влияют на положительную оценку работы. Заслуживает также внимание количество публикаций и апробаций результатов работы.

Считаю, что диссертационная работа Кулагина Я.В. выполнена на актуальную тему и является законченной научно-квалификационной работой, содержащей научную новизну и практическую ценность. Выполненная работа вносит существенный вклад в разработку энергетической безопасности, связанной со снижением доли централизованных энергосистем и началом массового применения источников энергии разных типов, в том числе на основе использования газотурбинных технологий. **Автореферат соответствует положениям,** предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор **Кулагин Ярослав Владимирович** заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 - электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Заведующий кафедрой теплогазоснабжения
и вентиляции Академии строительства и архитектуры
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет
им. В. И. Вернадского", д.т.н., профессор О.Н. Зайцев

Сведения о лице, представившем отзыв на автореферат:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Полное наименование организации	Почтовый адрес	Должность с указанием структурного подразделения
1	Зайцев Олег Николаевич	Доктор технических наук (05.14.06 – Техническая теплофизика и промышленная теплоэнергетика)	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского"	295493, г. Симферополь, ул.Киевская, 181, корп.4, кафедра ТГВ. Тел.+79787747281 e-mail: zon071941@mail.ru	Заведующий кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции Академии строительства и архитектуры ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского" д.т.н., профессор

Подпись заведующего кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции АСА
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского"
д.т.н., профессора Зайцева О.Н.
удостоверяю:
Проректор по научной деятельности
ФГАОУ ВО "Крымский федеральный
университет им. В. И. Вернадского"
д.т.н., профессор С.И. Федоркин

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Полное наименование организации	Почтовый адрес	Должность с указанием структурного подразделения
1	Зайцев Олег Николаевич	Доктор технических наук (05.14.06 – Техническая теплофизика и промышленная теплоэнергетика)	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования “Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского”	295493, г. Симферополь, ул.Киевская, 181, корп.4, кафедра ТГВ. Тел.+79787747281 e-mail: zon071941@mail.ru	Заведующий кафедрой теплогазоснабжения и вентиляции Академии строительства и архитектуры ФГАОУ ВО “Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского” д.т.н., профессор